

特 許 協 力 条 約

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）

〔P C T 36 条及び P C T 規則 70〕

出願人又は代理人 の書類記号 904399	今後の手続きについては、様式 P C T / I P E A / 4 1 6 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 0 4 / 0 1 6 7 2 4	国際出願日 (日. 月. 年) 1 1 . 1 1 . 2 0 0 4	優先日 (日. 月. 年) 1 6 . 0 1 . 2 0 0 4
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. H01L21/677(2006. 01), H01L21/027(2006. 01), H01L21/304(2006. 01)		
出願人 (氏名又は名称) 東京エレクトロン株式会社		

1. この報告書は、P C T 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第 57 条 (P C T 36 条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で 5 ページである。 <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (P C T 規則 70. 16 及び実施細則第 607 号参照) <input type="checkbox"/> 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙 b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第 802 号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第 II 欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第 IV 欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第 V 欄 P C T 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第 VI 欄 ある種の引用文献 <input checked="" type="checkbox"/> 第 VII 欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 0 6 . 0 6 . 2 0 0 5	国際予備審査報告を作成した日 1 4 . 0 4 . 2 0 0 6	
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 八木 誠 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 4	3 U 9 3 4 8

様式 P C T / I P E A / 4 0 9 (表紙) (2 0 0 5 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-24 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2-4, 6-12, 15-17 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT 19 条の規定に基づき補正されたもの

第 1, 13 _____ 項*、0 6 . 0 6 . 2 0 0 5 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-17 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 5, 14 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則 70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性（N）	請求の範囲 1-4, 6-13, 15-17	有
	請求の範囲	無
進歩性（I S）	請求の範囲 1-4, 6-13, 15-17	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性（I A）	請求の範囲 1-4, 6-13, 15-17	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明（PCT規則70.7）

第Ⅶ欄 国際出願の不備

この国際出願の形式又は内容について、次の不備を発見した。

請求の範囲 6 は、削除した請求の範囲 5 を引用しており、不明確である。
請求の範囲 1 5 は、削除した請求の範囲 1 4 を引用しており、不明確である。

請求の範囲

[1] (補正後) 複数枚の基板が収納された基板キャリア(C)が搬入出されるキャリア載置部(21)と、このキャリア載置部(21)に載置された基板キャリア(C)に対して基板の受け渡しを行う第1の搬送手段(22)と、を含むキャリアブロック(B1)と、

このキャリアブロック(B1)に隣接して設けられ、横方向に伸びる直線状の搬送路に沿って基板を搬送する第2の搬送手段(23)と、

前記第1の搬送手段(22)と第2の搬送手段(23)との間で基板の受け渡しを行うための第1の受け渡しステージ(24)と、

基板に対して所定の処理を行うための複数の処理ユニット(U1, U2, U3)と、これら処理ユニット(U1, U2, U3)の間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)とを備えると共に、各々前記搬送路に沿って配列されるように装置本体に対して設けられ、処理ブロック(B3, B4, B5)単位で基板に対して一連の基板処理を行う複数の処理ブロック(B3, B4, B5)と、

これら処理ブロック(B3, B4, B5)の各々において基板に対して所定のレシピに基づいて所定の処理が行なわれるように、前記第3の搬送手段(31)及び各処理ユニット(U1, U2, U3)の動作を制御すると共に、当該処理ブロック(B3, B4, B5)内の基板の処理情報を入力する処理ブロック制御部(82A, 82B, 82C)と、

基板が第1の受け渡しステージ(24)から第2の搬送手段(23)に受け渡されるまでに、処理ブロック制御部(82A, 82B, 82C)からの基板の処理情報に基づいて、基板が存在しないか又は当該処理ブロック(B3, B4, B5)内の最終の基板が最終工程を最も早く終了する処理ブロック(B3, B4, B5)を決定し、この処理ブロック(B3, B4, B5)に前記第1の受け渡しステージ(24)の基板を搬送するように第2の搬送手段を制御する手段(83)と、を備え、

前記処理ブロック(B3, B4, B5)は、レジスト液を基板に塗布するための塗布ユニット(32)と、露光後の基板に対して現像処理を行うための現像ユニット(33)と、基板を加熱するための加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、これらユニットの間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)

との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)と、を含み、各処理ブロック(B3, B4, B5)単位で基板に対してレジスト液の塗布及び／又は露光後の現像処理を行う、基板処理装置。

- [2] 前記基板キャリア(C)には、複数の基板により構成される第1および第2のロットが収納され、前記第1のロットにおける最後の基板が前記処理ブロック(B3, B4, B5)のいずれかで処理が行われているときに、他の処理ブロック(B3, B4, B5)が基板の処理を行っていないければ、その処理を行っていない処理ブロック部に第2のロットにおける先頭の基板を搬送してその処理ブロック部で基板の処理を行うように、前記第2の搬送手段を制御する手段(83)は、第2の搬送手段(23)を制御する、請求項1記載の基板処理装置。
- [3] 前記搬送路におけるキャリアブロック(B1)が接続された側の反対側には、露光装置(B7)が接続されるインターフェイス部(B6)が接続される、請求項1に記載の基板処理装置。
- [4] 前記搬送路における処理ブロック(B3, B4, B5)が接続された側の反対側には、露光装置(B7)が接続されるインターフェイス部(B6)が接続される、請求項1に記載の基板処理装置。
- [5] (削除)
- [6] 前記処理ブロック(B3, B4, B5)は、複数の塗布ユニット(32)と、複数の現像ユニット(33)と、複数の加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、を含み、前記処理ブロック制御部(82A, 82B, 82C)は、基板の処理レシピに基づいて、処理を行う塗布ユニット(32)と現像ユニット(33)と加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)とを選択する機能をさらに備える、請求項5に記載の基板処理装置。
- [7] 各処理ブロック(B3, B4, B5)は、基板に対して薬液により処理を行う液処理ユニット(U1)と、基板を加熱するための加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、これらユニットの間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)と、を含み、各処理ブロック(B3, B4, B5)単位で基板に対して一連の処理を行う、請求項1に記載の基板処理装置。

- [8] 前記処理ブロック(B3, B4, B5)は、複数の液処理ユニット(U1)と、複数の加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、を含み、前記処理ブロック制御部(82A, 82B, 82C)は、基板の処理レシピに基づいて、処理を行う液処理ユニット(U1)と加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)とを選択する機能をさらに備える、請求項7記載の基板処理装置。
- [9] 前記液処理ユニット(U1)は、塗布膜を形成する処理である、請求項7に記載の基板処理装置。
- [10] 前記液処理ユニット(U1)は、絶縁膜の前駆物質を含む薬液を基板に塗布するものである、請求項7に記載の基板処理装置。
- [11] 前記複数の処理ブロック(B3, B4, B5)は、平面的な大きさが同じに形成されている、請求項1に記載の基板処理装置。
- [12] 前記第2の搬送手段(23)は、複数の処理ブロック(B3, B4, B5)の並びに沿って伸びる搬送ブロックに設けられ、各処理ブロック(B3, B4, B5)は搬送ブロックに対して着脱できるように構成されている、請求項1に記載の基板処理装置。
- [13] (補正後) 複数枚の基板が収納された基板キャリア(C)に対して基板の受け渡しを行う第1の搬送手段(22)と、この第1の搬送手段(22)に対して第1の受け渡しステージ(24)を介して基板の受け渡しを行う第2の搬送手段(23)と、基板に対して所定の処理を行うための複数の処理ユニット(U1, U2, U3)と、これら処理ユニット(U1, U2, U3)の間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)とを含む複数の処理ブロック(B3, B4, B5)と、を備え、前記処理ブロック(B3, B4, B5)は、レジスト液を基板に塗布するための塗布ユニット(32)と、露光後の基板に対して現像処理を行うための現像ユニット(33)と、基板を加熱するための加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、これらユニットの間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)と、を含み、各処理ブロック(B3, B4, B5)単位で基板に対してレジスト液の塗布及び／又は露光後の現像処理を行い、前記基板キャリア(C)内の基板に対して前記処理ブロック(B3, B

4, B5)において処理ブロック(B3, B4, B5)単位で一連の基板処理を行う基板処理方法であって、

第1の搬送手段(22)が基板キャリア(C)内の基板を第1の受け渡しステージ(24)に搬送する工程と、

第2の搬送手段(23)が第1の受け渡しステージ(24)の基板を受け取るまでに、各処理ブロック(B3, B4, B5)の基板の処理情報に基づいて、基板が存在しないか又は当該処理ブロック(B3, B4, B5)内の最終の基板が最終工程を最も早く終了する処理ブロック(B3, B4, B5)を決定する工程と、

次いで第2の搬送手段(23)が前記第1の受け渡しステージ(24)に載置された基板を受け取り、当該基板を前記決定された処理ブロック(B3, B4, B5)に搬送する工程と、を含む、基板処理方法。

[14] (削除)

[15] 前記処理ブロック(B3, B4, B5)は、複数個の塗布ユニット(32)と、複数個の現像ユニット(33)と、複数個の加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、を含み、前記第1の受け渡しステージ(24)に載置された基板が搬送される処理ブロック(B3, B4, B5)が決定されると、この処理ブロック(B3, B4, B5)では、前記基板の処理を行う塗布ユニット(32)と現像ユニット(33)と加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)とが選択され、各処理ブロック(B3, B4, B5)単位で基板に対してレジスト液の塗布及び／又は露光後の現像処理を行う、請求項14に記載の基板処理方法。

[16] 各処理ブロック(B3, B4, B5)は、基板に対して薬液により処理を行う液処理ユニット(U1)と、基板を加熱するための加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、これらユニットの間で基板を搬送する第3の搬送手段(31)と、前記第2の搬送手段(23)と第3の搬送手段(31)との間で基板の受け渡しを行うための第2の受け渡しステージ(TRS1, TRS2)と、を含み、各処理ブロック(B3, B4, B5)単位で基板に対して一連の処理を行う、請求項13に記載の基板処理方法。

[17] 前記処理ブロック(B3, B4, B5)は、複数個の液処理ユニット(U1)と、複数個の加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)と、を含み、前記第1の受け渡しステージ(24)に載置された基板が搬送される処理ブロック(B3, B4, B5)が決定されると、この処理プロ

ック(B3, B4, B5)では、前記基板の処理を行う液処理ユニット(U1)と加熱ユニット(PEB, LHP, PAB)とが選択され、各処理ブロック(B3, B4, B5)単位で基板に対して所定の基板処理を行う、請求項16記載の基板処理方法。